

### ВПР по математике 7 класса 2021 года. Вариант 6.

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Найдите значение выражения  $\frac{22}{15} + \frac{4}{5} : \frac{3}{2}$ . Ответ запишите в виде несократимой дроби.

2. Найдите значение выражения  $5,5 \cdot 1,8 + 0,3$ .

3. Сотрудник некоторой фирмы 4 марта 2019 года провёл опрос среди коллег и составил таблицу, в которой, помимо фамилии, имени, отчества и дня рождения, указал полное число лет на день опроса (возраст).

ФИО	День рождения	Возраст
Иванов Алексей Михайлович	12 июня	34
Рязанцев Олег Евгеньевич	3 октября	42
Панфилова Елена Михайловна	6 августа	29
Гришина Светлана Михайловна	20 октября	25
Романов Денис Трифонович	5 февраля	27
Котовская Римма Петровна	18 мая	53

В каком году родился Иванов Алексей Михайлович?

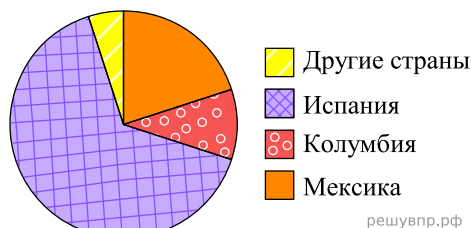
4. Автомобиль едет со скоростью 54 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

5. В период проведения акции цену на чайный сервиз снизили на 25%, при этом его цена составила 2400 рублей. Сколько рублей стоил сервиз до снижения цены?

6. В классе 26 учащихся. 13 из них после школы ходят в театральную студию, а 11 человек посещают фотокружок. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Каждый учащийся, который ходит в театральную студию, посещает фотокружок.
- 2) Найдётся 2 учащихся, которые не ходят в театральную студию и не посещают фотокружок.
- 3) Найдётся 12 учащихся, которые и посещают фотокружок, и ходят театральную студию.
- 4) Меньше 12 учащихся и ходят в театральную студию, и посещают фотокружок.

7. На диаграмме представлено распределение количества зарегистрированных пользователей некоторого сайта по странам мира. Всего на сайте зарегистрировано 100 тысяч пользователей.



Определите по диаграмме, сколько примерно жителей Мексики зарегистрировано на этом сайте.

8. График функции  $y = kx - 5\frac{7}{12}$  проходит через точку с координатами  $(-15; 1\frac{5}{12})$ . Найдите коэффициент  $k$ .

9. Решите уравнение:  $19 + x = 4(x - 3) + 7$ .

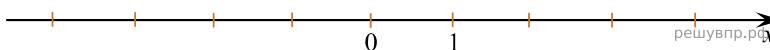
10. Прочтите текст.

Масса шерстяной пряжи, которая расходуется на изготовление вязаного изделия, зависит от способа вязки, от плотности вязки и плотности используемой шерсти. Лёгкая пряжа весит около 120 г на 100 м нити, а тяжёлые виды могут весить до 600 г на 100 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, измеряет его площадь и смотрит, сколько граммов или метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько граммов или сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать всё изделие целиком.

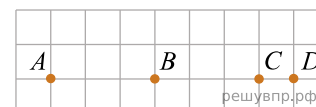
Галина собирается связать шарф длиной 120 см и шириной 20 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 26 м пряжи. Хватит ли Галине на шарф двух мотков пряжи, по 300 м в каждом?

11. Найдите значение выражения  $a^2 + 6a + 9 + (a + 3)(3 - a)$  при  $a = -0,5$ .

12. Отметьте и подпишите на координатной прямой точки:  $A(-0,86), B(2,81), C\left(-\frac{5}{7}\right)$ .



13. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 × 1 отмечены точки A, B, C и D. Найдите расстояние между серединами отрезков AD и BC.

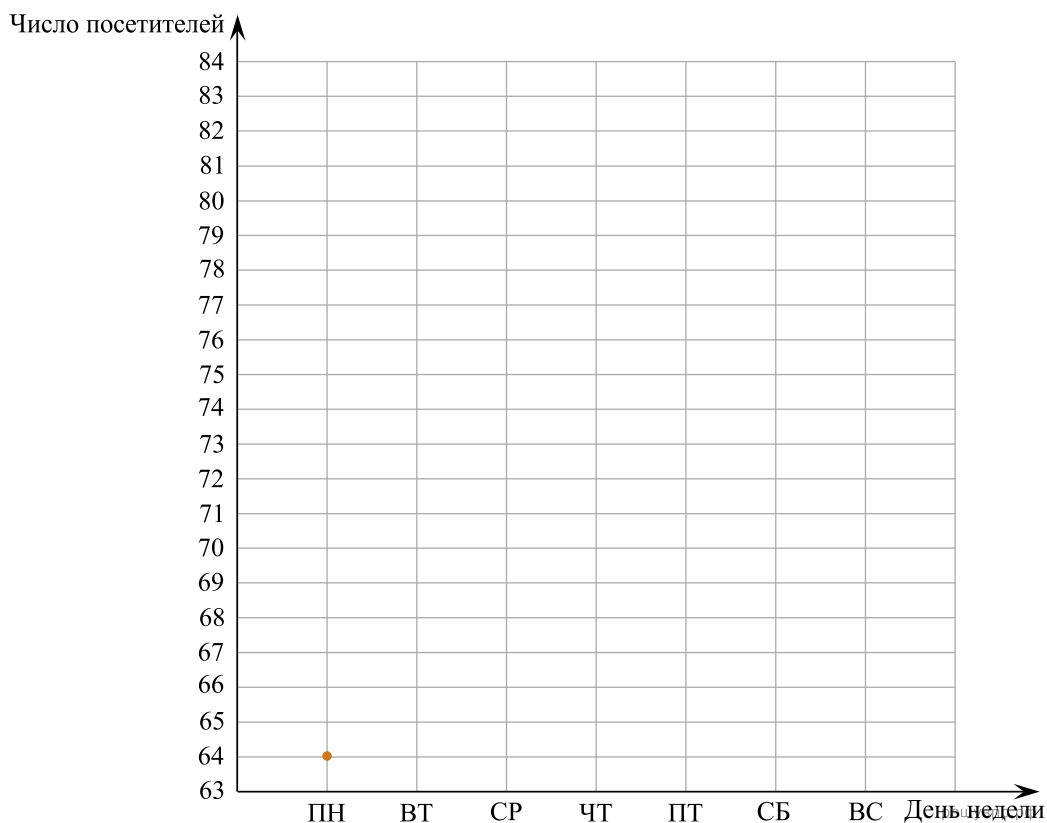


14. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC угол B равен  $120^\circ$ . Высота треугольника, проведённая из вершины A равна 8. Найдите длину стороны AC.

15. Прочитайте текст.

В понедельник на открытие фестиваля пришло 64 человека, и это была самая низкая посещаемость за неделю. Во вторник на фестивале проходили мастер-классы, поэтому посетителей было на 25% больше, чем в понедельник. В среду пришло на 10 человек меньше, чем во вторник, а в четверг — на 6 человек больше, чем в среду. В пятницу на фестивале открылась ярмарка, число посетителей было на 3 человека больше, чем в четверг. В субботу фестиваль посетило на 2 человека больше, чем в пятницу. В воскресенье число посетителей достигло максимума за неделю — на фестиваль пришло на 2 человека больше, чем в субботу.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей фестиваля от дня недели. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей в понедельник, уже отмечена на рисунке.



16. Расстояние между пунктами А и В равно 125 км. Из пункта А в пункт В выехал легковой автомобиль. Одновременно с ним из пункта В в пункт А выехал грузовой автомобиль, скорость которого на 5 км/ч меньше скорости легкового. Через час после начала движения они встретились. Через сколько минут после встречи грузовой автомобиль прибыл в пункт А? Запишите решение и ответ.

